Der Typhus abdominalis

und seine Complicationen.

Statistische Zusammenstellung der in den Jahren 1890 bis 1895 in dem Krankenhause l. d. I. behandelten Fälle von **Typhus abdominalis.**

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

gesamten Medizin

vorgelegt der

Hohen Medizinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimraths Prof. Dr. v. Ziemssen

von

Moritz Boley,
cand. med. aus Cassel.

München 1897.
Buchdruckerei B. Heller, Herzog Maxstrasse 4.

Benützte Litteratur.

1. Liebermeister: Typhus abd. Handbuch d. spec. Pathologie und Therapie von v. Ziemssen. II. Bd. 2. Aufl.
2. Griesinger: Infektionskrankheiten 2. Aufl. 1869.
3. Leube: Diagnostic. 1893.
4. Strümpell: Lehrbuch der spec. Pathol. und Therap. 7. Aufl. 1862.
5. Jürgensen: „ „ „ „ „ „
6. Eichhorst: Specielle Pathol. und Therap.
7. Annalen d. städt. Krankenhäuser zu München. Bd. II—V.
8. Stockes: Die Krankheiten des Herzens. Deutsch von Lindwurm 1855. S. 341.
9. Verhandl. der phys. med. Gesellschaft zu Würzburg. Bd. V 1855 S. 303.
10. Stein: Untersuchung über Myocarditis München. 1897. S. 147.
11. Rosenstein: v. Ziemssen, Handbuch d. sp. Path. und Therap. Bd. VI. 2. Aufl. S. 223.
12. Virchow. Handbuch d. sp. Path. und Terap. II. 2. 1875. S. 145.
13. Hayem: Archiv géneral de physiol. nom. et Path. 1870.
14. Verhandlung d. Berl. med. Gesellsch. Berl. Klin. Wochenschrift. 1872. Nr. 1.
15. Bekis. Inauguraldissertation. Würzburg 1894.
16. Jaekel. Inauguraldissertation. Berlin 1874.

Der Typhus abdominalis

und seine Complicationen.

Statistische Zusammenstellung der in den Jahren 1890 bis 1895 in dem Krankenhause l. d. I. behandelten Fälle von **Typhus abdominalis.**

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

gesamten Medizin

vorgelegt der

Hohen Medizinischen Facultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimraths Prof. Dr. v. Ziemssen

von

Moritz Boley,
cand. med. aus Cassel.

München 1897
Buchdruckerei B. Heller, Herzog Maxstrasse 4.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553806_0087

Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Unter den Infektionskrankheiten bildet ein wichtiges Kapitel der Typhus abdominalis. Die pathogene Bacillenart, welche der Erkrankung an Typhus zu Grunde liegt, ist der von R. Koch und Eberth endeckte, von Gaffky näher beschriebene Typhusbacillus. Derselbe hat eine Stäbchenform. Er hat eine Länge von etwa dem dritten Teil eines roten Blutkörperchens und ist ungefähr dreimal so lang als breit. Die Eigenbewegung, welche die Typhusbacillen im Wasser zeigen, wird wahrscheinlich durch feinste Geisselfäden hervorgerufen, welche Löffler an den Enden der Stäbchen beobachtet hat. Der Bacillus kann erhalten werden aus den typhösen Infiltraten des Darmes, aus einzelnen Heerden in den Mesenterialdrüsen, Milz, Leber, Niere und Knochen, ferner aus der durch die Punktion des Milztumors erhaltenen Flüssigkeit und endlich aus dem Blute der Roseola-Flecken. Ausserhalb des Körpers findet er anscheinend nur unter gewissen Umständen die Bedingung zu reichlicher Entwicklung. Nach v. Pettenkofer hängt die Vermehrung der Typhus-Keime hauptsächlich von der Beschaffenheit des Bodens ab (Boden- und Grundwassertheorie), — indem z. B. bei niedrigem Grundwasserstande die Keime aus den trockeneren oberen Schichten mit der Grundluft in reichlicheren Mengen aufsteigen, — doch trifft dies Verhalten wohl nicht überall zu, besonders da die Infektion mit Typhusgift wohl am wenigsten auf der Einatmung beruht. Die Hauptquellen für eine derartige Infektion sind jedenfalls die Ausleerungen der Typhuskranken, womit Wäsche, Kleider, Spülwasser und Erdboden verunreinigt werden;

dabei können dann leicht Teilchen in Gebrauchs- oder Trinkwasser und in Berührung mit Speisegeschirr, Milch u. s. w. kommen und so die Uebertragung vermittelt werden. Selten aber ist ein einzelner Umstand (Trinkwassertheorie Kochs) mit voller Sicherheit anzuschuldigen. Als wichtigste Thatsache ist jedenfalls festzuhalten, dass die letzte Quelle für eine Infektion immer in einem Typhuskranken selbst zu suchen ist. Alle diejenigen Krankheitserscheinungen nur, welche unmittelbar durch die T.-Bacillen selbst oder ihre chemischen Giftwirkungen hervorgerufen sind, rechnen wir zu den direkten typhösen Symptomen. Anderseits aber ist jeder an Typhus abdominalis Erkrankte zahlreichen sekundären Infektionen ausgesetzt, deren Eintritt erst durch die vorherbestehende typhöse Infektion ermöglicht resp. begünstigt wird. Alle die auf diese Weise entstehenden Krankheitserscheinungen, welche sich mit dem echt typhösen Symptom zu dem gesamten Krankheitsbild vereinigen, müssen wir streng genommen als Komplikationen bezeichnen. Mit den Komplikationen des Abdominaltyphus nun, wie sie in den Jahren 1890—95 in dem städt. Krankenhause l. d. J. zur Beobachtung kamen, wollen wir uns im folgenden etwas näher beschäftigen. Zuvor möchte ich jedoch noch einige Tabellen vorausschicken und einige individuelle Verhältnisse erwähnen, die auf den Verlauf des Typhus von bedeutendem Einfluss sind.

I. MORBIDITÄTSTABELLE.

	1890		1891		1892		1893		1894		1895		Total		Total
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
Januar		2	1	2			1		2			1	4	5	9
Februar		1	1			1	1		1				3	2	5
März						2		1						3	3
April	1	2		1		1		1		2			1	7	8
Mai		2			2			1		1	3		5	4	9
Juni	1	3	1	2	1	1		1			1	1	4	8	12
Juli	3	2	3	1		1		1		2	2	2	8	9	17
August	2	2	1	1	2		1				1	2	7	5	12
September	3	1	2		4			2		1	1	3	10	7	17
Oktober			1	2	1	1				1	1	1	3	5	8
November	1	1	2		1			1	1	2		2	5	6	11
Dezember				1		1		1						3	3
	11	16	12	10	11	8	3	9	4	9	9	12	50	64	114

II. MORTALITÄTSTABELLE.

	1890		1891		1892		1893		1894		1895		Total		Total
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
Januar		1												1	1
Februar												1		1	1
März										1				1	1
April															
Mai															
Juni															
Juli		2		1						1				4	4
August				1										1	1
September	1		1					1			1		2	2	4
Oktober															
November										1				1	1
Dezember	1												1		1
	2	3	1	2	0	0	0	1	0	3	1	1	3	11	14
	18,2 %	18,7 %	8,3 %	20 %				11,2 %		33,3 %	11,2 %	8,3 %	6 %	18,9 %	12,2 %

Es braucht selbstverständlich nicht betont zu werden, dass diese Zahlen mit Rücksicht auf die kleinen Grundzahlen Schlüsse irgend welcher Art nicht erlauben, sie sind nur mitgeteilt um gegebenen Falles bei grösseren Statistiken bald Summen der Verwertung zu finden; soweit sich jedoch erkennen lässt, fällt das durchschnittliche Maximum der Erkrankung auf die Monate Juli und September und diese Beobachtung stimmt auch sonst für alle Jahre; z. B. Strümpell giebt die Hauptzeit für die Typhus-Erkrankung von Juli—Oktober an, ebenso ist dies auch aus den Statistiken der früheren Jahre deutlich zu ersehen.*) Das Minimum der Erkrankung fällt in die Monate Dezember bis März und wird ebenfalls durch die frühere Zusammenstellungen bestätigt.

Die Mortalität erreichte ihr Maximum ebenfalls Juli und September, in den Monaten April, Mai, Juni und Oktober sind überhaupt keine Todesfälle verzeichnet.

An dritter Stelle folge noch eine Altertabelle. Wir sehen daraus, trotz der minimalen Zahlen, den bedeutenden Einfluss des Alters in Bezug auf die Disposition zur Erkrankung, den Charakter und Verlauf des Typhus abdominalis.

*) Annalen der städtischen Krankenhäuser.

III. ALTERSTABELLE.

	1890						1891						1892					
	m.	†	w.	†	Sum.	†	m.	†	w.	†	Sum.	†	m.	†	w.	†	Sum.	†
Von 10—14 Jahren																		
15—19 „	6		1		7		6	1	3		9	1	3		1		4	
20—24 „	4		8	1	12	1	5		3	1	8	1	4		5		9	
25—29 „	4	1	1	1	5	2	1		1		2		1		1		2	
30—34 „			1	1	1	1												
35—39 „	1						2	1	1		3	1						
40—44 „																		
45—49 „							1		1	1	2	1						
50—54 „													1					
55—59 „																		
60 u. darüber																		

	1893						1894						1895					
	m.	†	w.	†	Sum	†	m.	†	w.	†	Sum.	†	m.	†	w.	†	Sum.	†
Von 10—14 Jahren																		
15—19 „			2		2		2		2		4		4		4		8	
20—24 „	2		3	1	5	1	1		3	1	4	1			3		3	
25—29 „			3		3				3		3		2		3	1	5	1
30—34 „									1	1	1	1	1	1	1		2	1
35—39 „	1				1				2	1	2	1	1				1	
40—44 „													1				1	
45—49 „																		
50—54 „																		
55—59 „															1		1	
60 u. darüber																		

Betrachten wir diese Tabelle, so finden wir, dass bei weitem die meisten Erkrankungen in die Jahre 15—30 fallen, und zwar steigt die Prädisposition vom 15. bis 25. Lebensjahr, um dann bereits wieder allmählich zu sinken. Je höher das Alter, desto seltener sind die Erkrankungen an Typhus. Dass er jedoch auch noch im höchsten Alter, ebenso wie auch im jugendlichsten vorkommt, beweisen zwei im Spital zu Zürich beobachtete Fälle; der eine betraf eine Frau von 76 Jahren, die nach 4 Wochen geheilt entlassen wurde, der andere ein Mädchen von $1^3/_4$ Jahren. Kompliziert war letzterer mit Keuchhusten. Vorzugsweise ist der Typhus jedoch eine Krankheit der jugendlichen kräftigen Personen im Alter von 15 bis 30 Jahren. So wird z. B. von Hölscher über 2000 Fälle von lethalen Abdominaltyphus des mittleren Lebensalters von 1095 erkrankten Männern auf 26,2 des von 755 Weibern auf 25,8 angegeben.

Bevor wir zu den eigentlichen Komplikationen übergehen, wollen wir noch einige Verhältnisse betrachten, welche Einfluss auf den Verlauf des Typhus haben. Ich nenne zuerst Schwangerschaft und Wochenbett, von denen besonders die erstere eine ungünstige oder mindestens zweifelhafte Prognose stellen lässt. Aus den kleinen Zahlen, wie sie diese Tabellen bieten, lässt sich für diese Statistik natürlich kein sicherer Schluss ziehen. Es kamen nur zwei Fälle von Typhus während der Gravidität vor. Es erfolgte beide male Abortus, 1 Fall endete lethal.

Frühere Krankheiten überstanden 10 Männer und 9 Frauen. Es fanden sich in den Anamnesen angegeben: Scarlatina in 5 Fällen, Morbilli 3 mal, Diphterie 3 mal, Pneumonie 5 mal Peritonitis, Polyartritis je 1 mal, Chlorose und Influenza je 2 mal. Ausserdem war in 2 Fällen schon einmal Typhus abd. durchgemacht worden. Infektion war zugestanden in 2 Fällen, 1 Fall endigte lethal, ebenso 4 von denen mit bereits früher durchgemachten Krankheiten.

Potatorium wurde zugestanden 7 mal in männlichen Fällen, lethal endigte jedoch keiner, trotzdem, wie aus anderen

Berichten zu sehen ist, Potatorium sonst, wie ja bekanntlich auch bei allen übrigen Erkrankungen, einen grossen und unheilvollen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ausübt. So liegt mir ein Bericht aus einem Züricher Krankenhaus vor, wo bei 6 männlichen und 2 weiblichen Potatoren 3 Männer und beide Frauen starben.

Todesfälle.

1890—1895.

1890.

I.

W. 23 J. Ileotyphus der 4. Woche Darmblutung, Infarkt der rechten Lunge, eitrig serofibrinöse Pleuritis. Trübe Schwellung der Leber.

II.

W. 25 J. Nephritis. Typhus abdominalis. 3. Woche Cystitis.

III.

W. 32 J. Typhus abd. 6. Woche Milztumor, trübe Schwellung der Leber, Lungen und Gehirnödöm, Gallensteine.

IV.

M. 27 J. Typhus abdominalis 3. Woche, Lungenödöm Capillarbronchitis, lobuläre Pneumonie. Fettherz. Recidiv?

V.

M. 17 J. T. abd. 2. Woche. Pneumonie.

1891.

VI.

W. 46. J. T. abd. 4. Woche sparsame, fast geheilte Geschwüre, Tromboseder Lungenarterie. Croupöse Pneumonie. in beiden U.-Lappen.

VII.

W. 24 J. T. abd. 4. Woche. Gereinigte Geschwüre, Diphterie der Vagina, Abort vor 7 Tagen, acute parenchymatöse Nephritis.

VIII.

M. 38 J. T. abd. 4. Woche Hypostase der Unter-Lappen, links Adhaesiv-Pleuritis, Nephritis parenchymatosa, Darmblutung, Typhose Larynxgeschwüre.

1892.

Kein Todesfall.

1893.

IX.

W. 22. J. T. a. 5. Woche. Gereinigte Geschwüre, Darmblutung, Milztumor, Nephritis parenchymatosa, lobuläre Pneumonie in beiden Lappen. R. U. und L. O eitrig hämorragische Pleuritis.

1894.

X.

W. 32 J. T. a. 2. Woche. Lungenödöm, Stauungs-Fettleber, Milztumor.

XI.

W. 36 J. T. a. Nephritis (fehlt der Bericht).

XII.

W. 22 J. T. abd. 3 Woche. Maranthische Trombose des Längsblutleiters, haemorragischer Infarct der linken Lunge, Anaemie.

1895.

XIII.

W. 28 J. Ileotyph. mit Nachschüben ins Coecun und Colon. Embolie der linken Lungenarterie, acute serofibrin. Pleuritis Bronch. subacuta. Otitis media.

XIV.

M. 34 J. Ileotyph. 3. Woche mit Nachschüben in den oberen Teil des Tleus.

Folgende kurze Auszüge aus interessanten Kranken-

geschichten seien noch hier angeführt, einige andere finden sich bei den betreffenden Komplikationen.

K. Katharina, 32 Jahre, Anamn. von 5. V. Pat. erkrankte 3 Tage vor Eintritt in das Krankenhaus plötzlich mit Unterleibsschmerzen. Vorher bestand einige Wochen Obstipation. Einen Tag vor Eintritt trat heftiges Erbrechen auf.

Stat. praes. Pat macht einen ziemlich kollabierten Eindruck, Puls mittelkräftig, ziemlich frequent. Leib ziemlich aufgetrieben, mässig druckempfindlich, keine Flüssigkeit nachweisbar.

Die Krankheit wurde als Peritonitis diagnosticiert und behandelt.

Am 19. war die Kranke fieberfrei und von subjektivem Wohlbefinden.

22. Wieder neue Schmerzen im Abdomen. 25. Starkes Ansteigen der Temperatur und vermehrte Schmerzhaftigkeit. 1. VI. 2 breiige Stühle von brauner Farbe. 7. VI. Ansteigen der Temperatur auf 40,2°, Schmerzhaftigkeit im Abd. und Druckempfindlichkeit gering, Milz etwas vergrössert. Stühle mit Schleim untermischt, Zunge trocken mit freier Spitze.

Auf diese Symptome wurde jetzt Typhus abd. konstatiert durch Infectio domestica.

10. VI. Allgemeinbefinden sehr schwer afficiert. Auf Brust und Leib zahlreiche Roseolen, Milz vergrössert. 12. Erbrechen. 19. Milz um 2 cm vergrössert. 23. Pat. in starker Depression. Lippen mit eingetrockneten Borken bedeckt, Zunge mit fuliginösem Belag, deutliches Zittern beim Herausstrecken. Andauerndes Erbrechen.

26. Auf den Lungen überall grobes Schnurren. Erbrechen.

30. Bedeutender Tremor an den Extremitäten, Puls kaum fühlbar, auf den Lungen grobes Rasseln. Abends Exitus letalis.

Sektionsdiagnose. T. abd. 6. Woche. Milztumor, trübe Schwellung der Leber, Lungen und Gehirnödom. Gallensteine. Typhus abd. mit Partus immaturus.

Typhus abdominalis mit Partus immaturus. H. Crescenz, 24 Jahre, Taglöhnerin. Anamn. v. 17. VIII 91. Nur unvollständig. Patient giebt an vor 3 Wochen Mattigkeit und Kopfschmerz gefühlt zu haben. Stat. praes. Leichte Benommenheit, Atmung dyspnoisch, Abd. weich vorgewölbt. Uterus 2 Finger breit, oberhalb des Nabels Gefässgeräusch zu hören. Milz vergrössert, Zunge mit grau-grünem Belag. Urin starke Eiweissreaktion.

19. Nachmittags Partus immaturus eines toten männl. Kindes von 6 – 7 Monaten. Placenta spontan nach $^1/_2$ Stunde. In der Nacht Delirien, Fluchtideen. 25. Sensor getrübt. Sprache lallend, unverständlich. Herz, Lungen unbedeutend verändert. Pulsus dicrot. An der Zunge und den Mundwinkeln Geschwüre. Nachmittags heftige Delirien.

21. Pat. deliriert beständig. Gesicht etwas zerfallen, schwache Cyanose, Atmung beschleunigt. Uterus gut kontrahiert, Milz vergrössert.

22. Delirien, Auftreten von Roseolen.

23. Pat. völlig benommen. Auf der Lunge starke Geräusche. Geschwüre im Munde gehen zurück. Auf der Haut des Halses ca. 20 livid verfärbte Blasen, die nur mit dünner Epidermis überzogen sind. Eine Blase nicht verfärbt, zeigt serös. Inhalt.

25. Pat. reagiert fast gar nicht mehr. Verdacht auf blutige Stühle.

26. Vollständige Somnolenz. Auf der Lunge starke catarrhalische Geräusche.

27. Morgens exitus letalis.

Leichendiagnose: Typh. abd. 4. Woche. Gereinigte Geschwüre. Diphterie der Vagina. Abort vor 7 Tagen, acute parenchymatöse Nephritis.

Die Komplikationen des Abdominaltyphus.

Die Komplikationen, die bei Typhus abd. vorkommen, sind zahlreich und mannigfaltig. Mit Recht sagt Liebermeister:

„Wollte man dieselben eingehend und vollständig besprechen, so hätte man einen grossen Teil der gesamten Pathologie abzuhandeln.“

Ich beginne mit den Organen, welche am häufigsten befallen werden und spreche deshalb zuerst von den

Affektionen der Respirationsorgane.

An erster Stelle wäre hier zu nennen, eine Complication die fast bei keiner fieberhaften Krankheit fehlt, nämlich der Bronchialkatarrh, zuweilen befällt derselbe nur die grösseren und mittleren Bronchien, häufig jedoch auch schreitet er bis in die Bronchiolen vor. Er wurde beobachtet unter den 114 Fällen 9 mal. Der Bronchialkatarrh tritt gewöhnlich Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche auf, meistens verursacht er aber nur geringen Husten mit spärlichem, zähen, schleimig, eitrigen Auswurf. In vielen Fällen verlauft der Bronchitis ohne den Verlauf des Typhus wesentlich zu alterieren, in anderen kann sie allein dadurch gefahrbringend für das Leben werden, dass sie das Fieber steigert und über die 3. Woche hinaus in die Reconvalescenz andauern lässt. Gefährlicher sind die unter Umständen eintretenden Folgen der Bronchitis kapillaris, cylindrische Ektasie der Bronchien, Atelectase und lobuläre Pneumonie. Erstere beiden werden bewirkt durch Anhäufung des Sekrets in den Bronchien, bei mangelhafter Expectoration, letztere zuweilen aus der Atelectase hervorgehend. Ueber diese Folgenerscheinungen der Bronchiectasien schreibt Biermer in Virchows Pathologie und Therapie:

Die bei dem Abdominaltyphus so häufigen Lungenkomplikationen gehen nach unseren Erfahrungen öfters als man gewöhnlich glaubt, mit cylindrischer Erweiterung der Bronchien in den hypostatisch veränderten Partieen einher. Wir sind zwar überzeugt, dass solche Dilatationen, wenn die Hypostase heilt, sich meistens wieder zurück bilden, aber hie und da werden sie bleibend, es muss also der Typhus unter die ätiologischen Momente, welche bei der Bronchiektasie in Frage kommen, aufgenommen werden.

Nächst der Bronchitis bilden die häufigste Komplikation des Typhus die Hypostasen, die auch oft zur Splenisation des Lungengewebes und zu hypostatischen Pneumonien führen. Diese Hypostasen entstehen nur dann, wenn die Herzaktion so gering ist, dass die Arterien nur wenig gefüllt werden, die Venen dagegen stärker oder mit anderen Worten, wenn die fehlende Triebkraft durch die Schwere ersetzt ist, dazu kommt noch die andauernde ruhige Lage. Wir sehen die Hypostasen sich in der Mehrzahl der Fälle in der 3. Woche, häufig genug aber auch schon in der 2. Woche, sehr selten schon in der ersten entwickeln. Zuweilen entstehen sie ziemlich acut nach einem die Herzkraft plötzlich herabsetzenden Momente, z. B. einer Darmblutung. Prognostisch wichtig sind die Hypostasen dadurch, dass sie eine grössere Lungenpartie ausser Funktion setzen und so recht unangenehme Folgenerscheinungen verursachen können. Bei unseren 14 Sektionen wurde sie jedoch bloss in einem Falle konstatiert.

Als weitere Lungenkomplikation findet sich dann die croupöse Pneumonie. Viele dieser Pneumonien lassen sich auf sekundäre Infektion durch Pneumoniediplococcen zurückführen, sicher aber ist es, dass auch typhöse Pneumonien vorkommen, die durch Eindringen von Typhusbacillen in die Lunge entstehen. Von Interesse sind die Fälle, die mit einer solchen Pneumonie beginnen und die selten Verdacht auf Typhus erregen. Gegen Ende der 1. Woche tritt jedoch keine Krisis ein, sondern das Fieber bleibt auf derselben Höhe und es gesellen sich jetzt noch dazu die anderen Symptome, die eine weitere Diagnose auf Typhus sichern, wie Fieber, Roseolen, Allgemeinerscheinungen, fuliginöser Belag der Lippen und Zunge und andere. Die Lungenerscheinungen treten von da ab mehr in den Hintergrund. Diesen Komplikationen hat man den Namen Pneumotyphus gegeben. Unter unseren 114 Fällen begann keine derart, dagegen wurde croupöse Pneumonie im Verlauf des Typhus 2 mal konstatiert. Beide Fälle endeten lethal.

Häufiger als croupöse Pneumonie findet sich die catarrhalische. Ihr Auftreten fällt gewöhnlich erst in die spätere

Zeit der Typhuserkrankung im Anschluss an eine bereits bestehende Lungenaffektion, besonders dem Catarrh der kleineren Bronchien. Die Herde, die sie verursacht, sind so klein und vereinzelt, dass sie der physikalischen Untersuchung sich entziehen, nur selten verursachen sie, wenn sie nebeneinander liegen Dämpfung und Bronchialatmen. Gefährlich werden die catarrhalischen Pneumonien besonders auch dadurch, dass sie so spät auftreten, wo die Kräfte des Kranken schon so wie so stark konsumiert sind, ferner durch ihre oft grosse Ausdehnung und die Ateminsufficienz. Beobachtet wurde sie im ganzen 8 mal mit 2 Todesfällen, bei welch letzteren allerdings noch verschiedene andere Komplikationen vorhanden waren.

Lungenödöm zeigte sich 3 mal. Es tritt nur sehr selten als acutes primäres Leiden, gewöhnlich tritt es nur bei Krankheiten auf, die schon mit Stauungserscheinungen verbunden sind, uncompensierte Klappenfehler des Herzens, Nieren- und Lebererkrankungen. Der Lungenödöm ist fast immer ein Zeichen des nahen exitus letalis. Auch unsere 3 Fälle kamen zur Sektion. Als weitere Komplikation fand sich in den 3 Fällen Fettherz, trübe Schwellung der Leber und fettige Degeneration der Leber.

Ebenfalls erst mehr im Endstadium der eigentlichen Typhuserkrankung gewöhnlich Ende 3. bis Anfang 4. Woche kommen dann als Komplikationen zur Beobachtung: Pleuritis sicca und exsudation. Zuweilen treten sie auf, ohne eine besondere Ursache erkennen zu lassen, oft jedoch auch sekundär nach stärkerer Bronchitis catarrhalis, nach croupöser Pneumonie und nach hämorrhagischen Infarkten der Lunge. Ihr Auftreten bedeutet eine entschiedene Verschlimmerung des Allgemeinzustandes und der Prognose, besonders durch die neue Steigerung um fernere Unterhaltung des Fiebers. Das Exsudat ist gewöhnlich serös oder serofibrinös, seltener eitrig oder hämorrhagisch und neigt wenig zur Resorption. Sie wurde beobachtet in 5 Fällen. Einmal als sero fibrininose, einmal als eitrig sero fibrinös, als eitrig hämorrhagisch ebenfalls in einem Fall.

Dann kam vor Pleuritis sicca einmal und in einem letzten Fall war blos die Angabe Pleuritis exsudativa ohne nähere Bezeichnung des Exsudates. 4 Fälle endeten lethal.

Erkrankungen des Larynx im Verlaufe des Typhus sind stets eine bedenkliche Erscheinung. Es treten in demselben sowohl catarrhalische als croupöse Prozesse auf und haben wir hier in erster Linie am häufigsten auf der Höhe der Krankheit, die Laryngitis catarrhalis, mit ihrem wichtigsten Symptom der Heiserkeit. Ihre Bedeutung für den Verlauf des Typhus ist nicht sehr gross, dagegen sind die Fälle, wo es sich um croupöse Prozesse im Larynx und Trachea handelt, bedeutend schwerer Art und geben von vornherein keine günstige Prognose. Gewöhnlich finden sich in Fällen dieser Art mehrere croupöse Prozesse, wie auf der Darmschleimhaut im Uterus in der Vulva Harnblase. Bekannt ist das Auftreten von Larynxgeschwüren. Die Larynxgeschwüre schlagen konstant ihren Sitz in der Schleimhaut zwischen den Giesskannenknorpeln auf, sie sind anfangs klein und rund, greifen mit unter weit um sich, zerstören die Ränder der Epiglottis, legen die Bänder und Knorpel des Kehlkopfes bloss und bewirken oft Perichondritis mit Eiterbildung. Das Larynxgeschwür soll sich in $^1/_5$ der Leichen finden. Die Bildung des Geschwüres ist einerseits veranlasst durch die Fäulnis des sich ansammelnden Schleimes, anderseits durch Druck der gegenüber liegenden Flächen gegeneinander, also durch Decubitus. Zuweilen erfolgt, wie gesagt, Blosslegung der Kehlkopfknorpel und an der hinteren Kehlkopfwand Zerstörungen. Es bildet sich ein Perichondritis laryngea. Die Perichondritis laryngea stellt das Leben des Menschen oft in Frage, da der Kehlkopf oft nicht die Härte besitzt, dem äusseren Luftdruck zu widerstehen, weshalb, um die betreffenden Kranken zu retten, die Tracheotomie gemacht und eine Kanüle eingelegt werden muss. Der Prozess, giebt sich abgesehen von äusseren Symptomen, durch Heiserkeit, Aphonie, Dyspnoe, Schlingbeschwerden, Schmerzen im Kehlkopf kund. Die Tracheotomie wird am häufigsten wegen Glöttisödöm bei gleichzeitigem Vorhandensein von Geschwüren ausgeführt.

Typhöse Larynxgeschwüre wurden unter unseren Fällen 1 mal beobachtet. Der Fall kam zur Sektion.

Affektionen des Digestions tractus, der Harnorgane und von Sinneorganen.

Eine nicht unbedeutende Berücksichtigung von Seiten des Arztes verlangen die Affektionen der Mundhöhle, die bei Typhus vorkommen. Man findet hier, besonders in schwereren Fällen, die Lippen und Zunge trocken und rissig. Beide sind ferner oft mit schwärzlichen, eingetrockneten Krusten und Borken belegt (fuliginöser Belag, ein für Typhus abdominalis diagnostisch nicht unwichtiges Symptom). Die im Anfang stark belegte Zunge reinigt sich gegen Ende der Krankheit, dann von der Spitze und den Seiten aus. In den Fällen, wo die Kranken stark benommen und somnolent sind und nicht genügend für Reinhaltung des Mundes sorgen können, tritt leicht bei ungenügender Pflege eine stärkere Stomatitis ein, wobei es zu Ulcerationen an der Schleimhaut des Mundes und an den Zungenrändern kommen kann. Auch das Zahnfleisch wird selbstverständlich oft in Mitleidenschaft gezogen, wird leicht locker, leicht blutend, auch Ulcerationen finden sich. In unseren Fällen, fand sich neben häufigen leichteren Affectionen wie z. B. Borkenbildung, die fast in keiner Krankengeschichte fehlt, in einem Fall eitrige Gingivitis.

Ferner kommt bei Typhus vor Angina catarrhalis mit ihren klinischen Symptomen, Schwellung und Rötung der Gaumenbögen, der Uvula und Tonsillen, Brennen und Stechen beim Schlingakt. In manchen Fällen beginnt der Typhus mit Angina und einem diffussen Exanthem, so dass es das Bild einer Scarlatina vortäuschen kann. Ferner kann man beobachten, dass bei Typhus, neben den sonstigen typhösen Erscheinungen, schon von vornherein Schlingbeschwerden bestehen. In der Untersuchung findet man leicht weisse Flecke auf den Tonsillen welche später in Geschwüre übergehen und dann abheilen, während die Grundkrankheit weitergeht. Man hat diesen Zu-

stand als Pharingotyphus bezeichnet (nach Analogie von Pneumotyphus) in der gewiss richtigen Voraussetzung, dass es sich in diesen Fällen ebenso, wie beim Pneumotyphus um eine spezifische typhöse Erkrankung handelt, d. h. man nimmt an, dass sich gleich bei der ersten Infektion die Typhusbacillen in den Tonsillen ansiedeln und hier den erwähnten Zustand hervorrufen. Angegeben fand Angina sich in 2 Fällen.

Parotitis wurde beobachtet in einem Fall. Die Entzündung der Parotis kommt am häufigsten in der 3. Woche der Erkrankung vor und ist eine lästige, schmerzliche und gefährliche Komplikation. Sie entsteht hauptsächlich durch das Fortschreiten der Stomatitis durch den Ductus Stenonianus, gewöhnlich ist sie einseitig, kommt jedoch auch beiderseits vor. Sie wird lästig durch Hemmung der Unterkieferbewegung, gefährlich durch das Fieber und weil sie fast immer in Vereiterung ev. auch Verjauchung übergehen kann. Ausgang in Vereiterung ist die Regel. Wenn nicht rechtzeitig incidiert wird in einem solchen Fall, so erfolgt der Durchbruch gewöhnlich aussen in den äusseren Gehörgang.

Eine prognostisch höchst infauste Komplikation des Typhus ist die Perforation des Darmes mit anschliessender Peritonitis. Obwohl sie in den letzten Jahren unter unseren Fällen nicht beobachtet wurde, so ist sie doch relativ so häufig und wichtig, dass ich kurz die Symptome derselben anführen will. Perforationen des Darmes kommen bei schweren Fällen in der 3. bis 5. Woche der Krankheit vor. Die Ursache sind tief greifende Ulcerationen des Darmes, welche eine Nekrose der Serosa verursachen. Diese Prozesse sind meist diphteritische Zerstörungen oder eigentliche Gangrän der Darmwand. Am häufigsten erfolgt die Perforation im unteren Teil des Ileums, sie kann aber auch in höheren Teilen, sowie im Dickdarm und Proc. vermiformis vorkommen. Die Perforativ-Peritonitis zeichnet sich durch das rasche plötzliche Eintreten der Symptome aus. Die Perforation selbst charakterisiert sich durch einen sehr heftigen Schmerz, die Symptome des Lufteintritt in die Bauchhöhle, häufig ist starker Collaps dabei. Wieder-

holt tritt Erbrechen auf. Der Tod tritt gewöhnlich innerhalb 4 Tage ein.

Die Untersuchung des Urins ergiebt für die erste Woche eine Abnahme der Quantität der Chloride, dagegen Zunahme von Harnstoff und höchst selten eine Spur Eiweis. In der 2. und 3. Woche jedoch kann Eiweiss in geringerer oder grösserer Menge auftreten. In unseren Krankenkengeschichten war in einigen Spuren Eiweiss, in anderen wieder starke Eiweissreaktion anzugeben, in vielen fehlte nähere Angabe.

Der acute Blasencatarrh wurde beobachtet in 3 Fällen. Die hauptsächlichsten klinischen Symptome der Cystitis sind mässiger, spontaner Druckschmerz in der Blasengegend, vermehrter Harndrang, in schweren Fällen ein fast beständiger Blasentenesmus. Sicher nachgewiesen wird er jedoch erst durch die Untersuchung des Harns. Im allgemeinen ist die Menge des Harnes nicht vermehrt, sein Aussehen ist hell, aber er zeigt ein Sediment, in welchem sich mikroskopisch Eiterkörperchen, oft Harnblasenepithel und vor allem grosse Mengen von Bacterien sich nachweisen lassen. Die Reaktion des Urins ist alkalisch, herrührend von dem gebildeten Ammoniak. Oft enthält der Harn etwas Blut beigemischt. Bei der Cystitis tritt zuweilen leichtes Fieber auf. Ihre Aetiologie beruht in den meisten Fällen auf der langen Stagnation des Harns in der Blase, auch die Cathederisation kann hierbei als ätiologisches Moment in Frage kommen. Typhus mit Cystitis.

V. Barbara, Köchin, 17 Jahr. Infectio domestica. Anamn. Pat. kam am 6. 6. 91. wegen Schmerzen und Schwellung in den unteren Extremitäten. Gravidität seit November 1889. Diagnose. Phlebitis Thrombose Graviditas.

4. 7. 91. Zunge trocken, belegt, mit himbeerfarbener Spitze. Kindliche Herztöne nicht hörbar, Bewegungen nicht fühlbar. 6. 7. Allgemeinzustand sehr afficiert, Milz vergrössert, verschoben. 7. 7. Partus immaturus eines toten Kindes. 8. Schmerzen im Abdomen. 12. Charakterist. erbsenbreiartige Stühle. 17. Urin reagiert alkalisch, trüb mit schleimig gelbem Bodensatz. Infolgedessen Blasenausspülungen. 21. Im Urin

massenhaft Blasenepithelien und Leucocyten. 22. Der mikroskop. Harnbefund ergiebt abermals starke Cystitis. Arg. nitr. 1 (10000). 30. Fieberfrei. 6. 8. Entlassen in die Rekonvalescenten-Anstalt.

Als eine weitere Komplikation der Harnorgane mit Typhus haben wir dann Nierenerkrankungen leichteren und schwereren Grades. Analog dem Pneumotyphus und Pharingotyphus findet sich der Nephrotyphus. Es ist dies eine Typhuserkrankung kompliziert mit einer acuten, haemorrhagischen Nephritis, die unter dem Bilde einer schweren Nierenerkrankung beginnt und erst später aus den anderen Symptomen als Typhus erkannt wird. Er kommt jedoch nicht sehr häufig vor. Dagegen tritt häufig beim Typhus abd. auf der Höhe der Krankheit eine einfache sogenannte febrile Albiminurie auf, welche aber keine schlimme Bedeutung hat. Sie hängt höchstwahrscheinlich von der leichten parenchymatösen Degeneration ab, welche sich in den Nieren beim Typhus abd. ebenso häufig wie bei den anderen Infektionskrankheiten entwickelt. Zu den das Nierenepithel schädigenden Stoffen gehören diejenigen, welche im Körper infolge der Infektion sich gebildet haben und durch die Nieren ausgeschieden werden. Griesinger (Infektionskrankheiten II. Aufl. 1869) beobachtete Albuminurie ungefähr bei einem Drittel der Fälle, wenigstens vorübergehend. In einzelnen Fällen beobachtet man als Nachkrankheit des Abdominaltyphus einen acuten Morbus Brigthie, der gewöhnlich in der Rekonvalescenz auftritt. Dabei wird der Harn stark eiweisshaltig, enthält auch Blut und im Sediment finden sich Cylinder. Bei unseren 114 Fällen fand sich Nephritis parenchym. in 4 Fällen, welche alle lethal endeten. Ueber die leichte Albuminurie finden sich Angaben bereits in den Angaben über Harn.

Unter den Erkrankungen der Sinnesorgane war als Ohrerkrankung in 2 Fällen Otitis media vorhanden. Die Erkrankungen des Ohres, der Tuba Eustachia und des Mittelohrs entstehen in ähnlicher Weise, wie die der Parotis, durch Fortschreiten der infektiösen Prozesse des Rachens und der Nasenrachenhöhle. Sie sind, besonders im Anfang sehr schmerzhafte

Affektionen, begleitet von hohem Fieber und ausserdem sehr lästig, weil sie sehr oft Schwerhörigkeit, ja sogar in einzelnen Fällen Taubheit veranlassen können. Man hat diese Schwerhörigkeit, resp. Taubheit, auf nervöse Einflüsse zurückführen wollen, aber das Wahrscheinlichere ist, dass die catarrhalische Entzündung die Ursache ist. Taubheit infolge Caries des Ohr-Felsenbeines ist unheilbar. Perforationen des Trommelfells kommen bei Caries nicht sehr selten vor. Die Schwerhörigkeit, soweit sie auf der catarrhalischen Entzündung beruht, verschwindet natürlich, wenn nicht irgend sonstige, tiefergreifende Veränderungen stattgefunden haben, bald mit dem Aufhören der erregenden Momente.

Typhus mit Otitis media.

L. Therese, Köchin, 28 Jahre. 23. I. 95. Anamnese. Pat. klagt hauptsächlich über Kopfschmerz, Mattigkeit und Erbrechen. Stat. praes. Milz vergrössert, Abdomen gering aufgetrieben, etwas resistent, überall druckempfindlich. 1. II. Beim Reinigen der Nase entleert sich Blut. Angina. 5. II. Schmerzen im Ohr. Ausfluss, Spitze des Warzenfortsatz auf Druck empfindlich. Schleimiges, nicht blutiges Secret. Trommelfellepidermis maceriert, Oeffnung nicht sichtbar. Beim Abtupfen des Trommelfelles erscheint eine haemorrhagische Blase, eröffnet entleert sie eine grosse Menge blutigen Serums. Temp. 40,2. 19. Aus dem Ohr ziemlich profusen Ausfluss. Am Warzenfortsatz bereits Perforationsgeräusch, keine Schmerzen. 21. Ueber der R. Lungenspitze Dämpfung. V. u. H. R. H. U. Dämpfung und mittelblasiges Rasseln. 22. Ohrausfluss gering. Trommelfell ziemlich abgeblasst. 24. Starkes Erbrechen, Atembeschwerden, starker Husten und Erstickungsanfälle. 25. Schmerzen im rechten Hypohondrium. Puls irregulär ca. 150 in der Minute. Exitus letalis.

Leichendiagnose. Ileotyphus mit Nachschüben in's Coecum und Colon. Embolie der l. Lungenarterie, acute serofibrinose Pleuritis Bronchitis subacuta.

Die Blutungen bei Typhus abd.

Sehr häufig kommt bei Typhus vor das Nasenbluten (s. auch letzte Krankengeschichte.) In den meisten Fällen hat die Blutung für den weiteren Verlauf der Krankheit keine wesentlichere Bedeutung und ist selten so profus, dass sie zur Anämie oder gar zum Exitus let. führen könnte. Ferner kommen Blutungen aus dem Zahnfleisch vor aber nur sehr selten.

Eine grosse Bedeutung als Typhuscomplication haben die Darmblutungen. Die Darmblutungen entstehen im Verlauf des Typhus dadurch, dass bei der Abstossung der Schorfe und der Geschwürsbildung Gefässränder arrodiert werden. Die Darmblutungen kommen also den anatomischen Veränderungen an den Peyerschen Plagnes entsprechend Ende der 2. oder Anfang der 3. Woche vor. Sie erscheinen unter dem Zeichen des Kollaps. Die Temperatur fällt um einige Grade, die Pulsfrequenz nimmt ab und diese Umstände bewirken, allerdings nur für kurze Zeit, einen Nachlass der Symptome z. B. der Delirien. Wird das Blut rasch entleert, so ist es dunkelrot, bleibt es lange im Darm, so nimmt es eine chokoladenfarbige oder grünschwärzliche Farbe und eine schmutzige Beschaffenheit an. Darmblutungen fanden sich in 4 Fällen, 3 männlich, 1 weiblich, 3 Fälle endeten lethal; der 4., welcher ohne weitere Komplikation verlief, in Genesung.

Typhus mit Darmblutung.

G. Kath., 22 Jahre, Köchin. Anamn. Pat. leidet seit einigen 14 Tagen an Kopfweh, Appetitlosigkeit, grossem Durst, starken Diarrhöen, Fieber, Mattigkeit. Stat. praes. Abdomen stark gespannt, 10—12. Roseolen.

16. Pat. etwas benommen, vom 18. wegen starken Fiebers wird Bäderbehandlung eingeleitet, die jedoch am 23. bei nachgelassenem Fieber wieder ausgesetzt wird. 27. Pat. deliriert, am 28. ein auf Blut verdächtiger Stuhl. 30. Starke blutthaltige Stühle. Tanninеinlauf. 2. XI. Kollaps in der Nacht. Exitus lethalis.

Leichendiagnose. T. a. 5. Woche Gereingte Geschwüre, Darmblutung, Milztumor, Nephritis parenchymatosa, lobuläre Pneumonie in beiden Unter-Lappen, R. U. und L. O. eitrig haemorragh. Pleuritis.

Zirkulationsorgane.

Was die Komplikationen des Typhus mit Herzkrankheiten betrifft, so kommen hier in Betracht die höheren Grade der parenchymatösen Degeneration am Ende der 2. Woche. Die interstitielle Myocarditis scheint meist am Ende der 2. Woche zu beginnen, um bisweilen sehr rasch eine beträchtliche Höhe zu erreichen oder in anderen Fällen mehr schleichend bis an das Ende der 4. Woche und länger zu dauern. Was die klinischen Erscheinungen des Typhusherzens betrifft, so macht Stocker (Die Krankheit des Herz. Deutsch von Lindwurm 1855 S. 341) auf die auffallende Herzschwäche aufmerksam, die oft in keinem Verhältnis zu der Schwere der übrigen Krankheitsbilder steht. Ferners sind zu bemerken, die Dilatationen und Unregelmässigkeit der Schlagfolge. Die Dilatation wurde zuerst von Friedreich (Verhandl. der phys. med. Gesellschaft z. Würzburg, Bd. V 1855 S. 303) nachgewiesen. Bestätigt wurden sie von Stein (Untersuchung über Myocarditis München 1861 S. 147), Rosenstein (von Ziemssen Handbuch der spec. Pathol. und Therap, Bd. VI 2. Aufl. 1879 S. 223), Strümpell (Bd. I), Eichhorst (S. 373). Die Dehnung kommt links, rechts und beiderseits vor. Die Unregelmässigkeiten des Pulses wurden zuerst von Griesinger beobachtet (Virchow Handbuch der spec. Pathol. und Therap. II 1875 S. 145) und später von Hayem besonders betont. (Arch. gén. de physiol. nom. et path. 1870.) Man betrachtet die Unregelmässigkeit des Pulses als Zeichen hochgradigster Herzschwäche und des nahe bevorstehenden Todes. Die Dilatation bei Thyphus ist sehr häufig. Je später sie auftritt, desto leichter scheint sie wieder zu verschwinden. Eine gefährliche Folgeerscheinung der Herzschwäche ist die Bildung von Tromben zwischen den Herztrabekeln und in den grösseren Venen. Als begünstigendes Moment wirkt bei

der Trombenentstehung mit die langandauernde ruhige Lage Die Hauptgefahr, welche die Trombose in sich birgt, liegt jedoch weniger in dem Trombus als solchen selbst, da die Verstopfungen, wegen des collateralen Kreislaufes nur selten quoad vita gefährlich sind, sondern sie besteht in der Losreissung einzelner Trombenteile und den dadurch entstehenden Embolien und Infarkten. Die Folgen dieser Embolie können in ungünstigen Fällen apoplectischer Exitus letalis sein. Unter den 114 Fällen dieser Arbeit zeigte sich der ungünstige Ausgang sowohl der Trombose, als der Embolie sehr deutlich. Unter 3 Fällen mit Trombosen, und zwar Trombose der Lungenarterie, marantische Trombose des Längsblutleiters und Venentrombose (wo war nicht angegeben) waren 2 Exitus letalis, auch ein Fall von Embolie der Lungenarterie verlief tötlich. Ebenso verliefen beide Fälle mit Lungeninfarkten ungünstig. Die Hauptsymptome des Lungeninfarktes sind das pleuritische Reiben und das Infarktsputum. Milzinfarkte wurden nicht angegeben. Niereninfarkte war in einem Fall angegeben. Von den Trombosen im allgemeinen will ich kurz noch nachtragen, dass sie gewöhnlich auf der linken Seite auftreten und dann noch in kurzen Zügen die Krankengeschichte eines Typhus mit Trombose des Längsblutleiters und hämorrh. Infarkt der Lunge angeben.

S. Anna, 22 Jahre, Magd. Anamn. v. 12. 12. 95. Pat. zeigte seit einigen Tagen Mattigkeit und Appetitlosigkeit und sehr grosse Unruhe, vor 2 Tagen bekam sie einen Anfall, in dem sie steif geworden sein soll und starke Atemnot gehabt habe, von da ab äusserst starke Unruhe. Stat. praes. Sersorium stark getrübt. Soporöser Zustand, geringe Nackenstarre. Herzdämpfung überschreitet die Mamillarlinie beträchtlich, auf dem Abdomen einige auf Roseolen verdächtige Flecken. Partellarreflexe nicht auszulösen. 14. Punktion der Wirbelsäule wegen der meningitischen Erscheinung ca. 45 ccm wasserklare Flüssigkeit. Unmittelbar nach der Punktion Delirien heiterer Art. 15. Andauernde Bewustlosigkeit, leichte Kontraktion der Extremitäten, im Ellenbogengelenk und Nacken, Urin stark eiweiss-

haltig. 18. Beginnender Kollaps, künstliche Nahrungszufuhr wegen verweigerter Aufnahme. 2 Stunden nachher starke Cyanose und Schweissbildung; zunehmender Collaps-Exitus.

Leichendiagnose. Typh. abd 3. Woche Marantische Trombose des Längsblutleiters, haemorragh. Infarkt der linken Lunge. Anämie.

Erkrankungen der Haut und der Muskeln.

Bei allen schweren fieberhaften Erkrankungen, besonders bei den mit Somnolenz und Stupor verbundenen hat man genau darauf zu achten, dass kein Dekubitus entsteht. Der Dekubitus ist in der Hauptsache eine Druckgangrän. Er beginnt mit einer hellen Rötung an den dem Druck besonders ausgesetzten Stellen, bei Rückenlage am Os sacrum und den Hacken, bei Seitenlage in der Gegend des Trochanter und den Knöcheln. In ätiologischer Hinsicht spielt ausser dem Drucke die durch das Fieber verursachte Degeneration des Herzens und die davon abhängige Verlangsamung und Schwäche der Zirkulation eine Rolle. Dass das Fieber wesentlich dabei beteiligt ist, dafür liefert uns die Zahl derjenigen Patienten den Beweis, die an fieberlosen Krankheiten leiden und lange Zeit das Bett hüten müssen, ohne dass Dekubitus eintritt, ferner auf die Beobachtung, dass während des Fiebers der Dekubitus nicht heilt, sondern eher zunimmt.

In ähnlicher Weise wie bei der Trombose die Embolie, so nehmen auch beim Dekubitus die Melastasen eine wichtige Stelle ein und zwar können sie in der Hinsicht für das Leben des Patienten gefahrbringend sein, weil leicht durch sie septische Partikelchen in die Blutbahn verschleppt werden und zu Septicämie und Pyämie führen können. In den Krankengeschichten der letzten Jahre was es, Dank der guten Pflege des Krankenhauses, nur einmal verzeichnet und nur im geringen Grade. Ferner ist bei Dekubitus die Gefahr des Erysipels vorhanden und ein während des Typhus entstehendes Erysipels würde in jedem Fall die Prognose nicht unwesentlich ver-

schlimmern. Im allgemeinen tritt Erysipels jedoch selten ein. In unseren Fällen war es kein mal angegeben. An Abscessen fand sich ein Abscess in der regio glutaea dextra. Abscesse kommen gewöhnlich in der Reconvalescenz vor. Sie finden sich ebenso wie der Dekubitus an solchen Stellen, die dem Druck besonders ausgesetzt sind, wie ja auch dieser eine Fall bestätigt.

Als letzte wichtige Komplikationen des Abdominaltyphus wäre noch anzuführen, diejenigen mit nervösen Erscheinungen. Sie sind ebenfalls sehr häufig. Schon im Beginn der Krankheit hat man Gelegenheit, den grossen Stupor, die Delirien und das verschiedene Bild des Febris nervosa versatilis zu beobachten. Recht bedenkliche Zeichen sind das Auftreten von Ptosis, Strabismus, Lähmung der Extremitäten, grosse Trägheit der Pupillen, Zuckungen der Gesichtsmuskeln, Zähneknirschen, Zittern der Beine, Paralyse der Sphincteren und allgemeine tetanische Krämpfe, da diese häufig Anzeigen des baldigen Exitus letalis sind. Viele der nervösen Erscheinungen hat man jedoch erst in der Reconvalescenz zu beobachten Gelegenheit, wohl auch aus dem Grunde, weil man ihnen dann mehr Aufmerksamkeit zollt und weil sie dann auch deutlicher hervortreten. So sind während des Typhusverlaufes eine Reihe von Stimmbandlähmungen beobachtet worden, welche sich später wieder verloren, so von Friedreich, Traube, Notnagel und anderen. Ein Fall von letzterem ergab bei der laryngoskopischen Untersuchung vollständig intakte Stimmbänder, beruhte also auf nervösem Einfluss. Es sind dann ferner Fälle zur Beobachtung gekommen von Incontinentia alvi et urinae. In 2 Fällen von Merkel beobachtete er dabei keine Sphincteren paralyse, sondern lokale Anaesthesie. In seltenen Fällen kommt auch Gehirnnervenlähmung vor, relativ am häufigsten, die des n. facialis oft verbunden mit Hemiplegie. Bei der Erkrankung des Facialis wird sicherlich in den meisten Fällen, wenn nicht in allen, einer gleichzeitig bestehenden Otitis interna die Schuld beizumessen sein, zumal wenn eine Facialislähmung ohne weitere Komplikation vorkommt. Weitere Störungen auf nervösem Einfluss beruhend, finden wir in der Lähmung des

Gaumensegels, der Hypoglossus und der Accomodation. Vereinzelt im Verlauf des Typhus sind Amblyopien und Amaurosen zu beobachten, selbst akute Erblindung wird in einem Fall von Ebert aufgeführt. Amaurosen können nach Ablauf des Typhus zurückbleiben und beruhen gewöhnlich auf einer Atrophie des Opticus, jedoch ist manchmal keine anatomische Ursache festzustellen. Ueber nervöse Schwerhörigkeit ist schon kurz bei den Erkrankungen des Ohrs berichtet worden. Anaesthesien kommen vor, die einen, so Griesinger bezeichnen sie als häufige, andere wieder als seltene Erscheinungen. Die Anaesthesie kann so weit gehen, dass selbst tiefe Nadelstiche nicht empfunden werden und es kann dies nicht auf Rechnung der Benommenheit gesetzt werden, da die Anaesthesie nur partiell war. An den Händen kann die Empfindung ganz schwinden. Notnagel veröffentlichte einen Fall, wo er eine verminderte Tast- und Temperaturempfindung an der äusseren Vorderseite des Femurs konstatierte. Aehnliche Fälle sind auch von Krafft-Ebing konstatiert und veröffentlicht worden. Von demselben, ebenso auch von Scholz und anderen sind auch Beobachtungen über Hyperästesien mitgeteilt. Ferner hat Krafft-Ebing unter 212 Fällen von Typhus je eine Lähmung und Anästesie der Planta pedis, oft dagegen Hyperästesien derselben gesehen. Im Verlauf des Typhus, sowie auch nach demselben sind ferner Geistesschwäche, Gedächtnisschwäche und Melancholie beobachtet worden. Als Ursache der Lähmungen werden augenommen Anämie Embolie Trombose (so von Zenker und Krafft-Ebing), ferner Hirnapoplexien, Meningealapoplexien, anatomische Veränderungen wie sie von Oertel und Westphal (Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch. Berlin. klin. Wochenschrift 1872 No. 1) angegeben wurden. Die Amaurose erklärt von Gräfe durch ein im Verlauf entstehendes Oedöm, oder durch ein Oedöm der entsprechenden Zentralteile. Die Lähmungen und Paresen, die sich im Verlauf des Typhus entwickeln, verschwinden in der grossen Mehrzahl wieder von selbst, oder sind durch die elektrische Behandlung heilbar, da sie zum grössten Teil nicht auf materiellen Veränderungen beruhen.